

## PEMBERDAYAAN PARA PETANI DENGAN PELATIHAN *INTEGRATED FARMING (IF)* DI DESA KAMURANG KECAMATAN TIRTAMULYA KABUPATEN KARAWANG

Mirna Nurwenda<sup>\*1</sup>, Asep Saepudin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Prodi Akuntansi Universitas Langlangbuana

<sup>2</sup>Prodi Manajemen Universitas Langlangbuana

Corresponding author Email\*: mirwenda@gmail.com

### **Abstract**

*Integrated Farming System (IFS) is a management system for plants, livestock and aquaculture within environment to produce an excellent products. The objective of the community service activity were empowering Kamurang Village community to realize the Pilot Village of IFS, ensuring integrated farming systems run well and optimally, and making Kamurang Village a fostered village of Faculty of Business and Economic UNLA. IFS is a system that combines agricultural activities, animal husbandry, fisheries, and forestry with other sciences related to agriculture in one land, so that it is expected to be one of the solutions for increasing land productivity, building programs and environmental conservation and integrated village development. Entrepreneurship is also important to support the existence of Pilot Village of IFS. Kamurang village is prospective in developing IFS areas. Local potentials, natural resources and human resources can be utilized to support the development of IFS areas.*

**Keywords:** *Integrated Farming System, Entrepreneurship, Agriculture*

### **Abstrak**

Integrated Farming System (IFS) merupakan sistem pengelolaan tanaman, peternakan, dan budidaya perairan dalam lingkungan untuk menghasilkan produk unggulan. Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah memberdayakan masyarakat Desa Kamurang untuk mewujudkan Desa Percontohan IFS, memastikan sistem pertanian terpadu berjalan dengan baik dan optimal, serta menjadikan Desa Kamurang sebagai desa binaan Fakultas Bisnis dan Ekonomi UNLA. IFS merupakan suatu sistem yang memadukan kegiatan pertanian, peternakan, perikanan, dan kehutanan dengan ilmu-ilmu lain yang berkaitan dengan pertanian dalam satu lahan, sehingga diharapkan dapat menjadi salah satu solusi peningkatan produktivitas lahan, program pembangunan dan pelestarian lingkungan serta desa terpadu. perkembangan. Kewirausahaan juga penting untuk mendukung keberadaan Desa Percontohan IFS. Desa Kamurang mempunyai prospek yang prospektif dalam pengembangan kawasan IFS. Potensi lokal, sumber daya alam dan sumber daya manusia dapat dimanfaatkan untuk mendukung pengembangan kawasan IFS.

**Kata Kunci:** Sistem Pertanian Terpadu, Kewiraswastaan, Pertanian

Copyright©2024. Mirna Nurwenda, Asep Saepudin.

This is an open access article under the CC-BY NC-SA license.

DOI 10.30656/ps2pm.v6i1.8374

## PENDAHULUAN

Desa Kamurang adalah salah satu desa di Kecamatan Tirtamulya yang memiliki potensi disektor pertanian. Sector ini di desa tersebut terbagi dalam beberapa subsector diantaranya peternakan,perikanan, tanaman pangan & sayuran dan perkebunan. Beberapa jenis tanaman pertanian yang dikembangkan di desa Kamurang antara lain tanaman padi, sayur-mayur, dan buah-buahan seperti pisang, jambu Kristal, sebagai tanaman perkebunan yang utama dan budidaya itik. Pemanfaatan limbah berupa kotoran hewan juga telah dilakukan, namun hal ini belum memasyarakat di kalangan para petani desa Kamurang. Potensi yang ada di Desa Kamurang membuat pemerintah desa berniat untuk mengembangkannya menjadi kawasan percontohan IFS .. Desa Kamurang mempunyai potensi sumberdaya local yang baik untuk pengembangan sistem pertanian terpadu guna meningkatkan pendapatan masyarakat. Kondisi calon percontohan sawah IFS disajikan pada gambar 1 dan 2



**Gambar 1 Kolam Penampungan Kohe Cair yang kemudian dialirkan Ke Hampanan**



**Gambar 2 Hampanan Sawah seluas 10 hektar dengan Pupuk Organic**

IFS yang ada di Desa Kamurang bisa dijadikan contoh bagi wilayah lain di Indonesia. Menurut Rachmawatie (2021) Sistem Pertanian Terpadu (IF) merupakan sebuah sistem yang mengelola usaha tani dengan memadukan sector pertanian, peternakan maupun kehutanan menjadi suatu kesatuan yang utuh. Dalam IF, seluruh potensi sumberdaya yang dimiliki masing-masing komponen usaha tani dimanfaatkan secara optimal dengan prinsip *zero waste*, dengan kata lain, tidak ada limbah atau hasil samping yang terbuang percuma. Sistem IF akan memiliki dampak positif dan sesuai dengan kriteria pembangunan

berkelanjutan, dikarenakan memiliki basis organik serta dikembangkan dengan potensi lokal. Lahan yang digunakan secara berkelanjutan merupakan pemakaian lahan untuk memenuhi kebutuhan dimasa sekarang, dan melestarikan sumberdaya untuk generasi selanjutnya dimasa depan. Keuntungan sistem IF yang lain ialah mengurangi konflik antara petani dengan peternak, mengurangi perambahan hutan, dapat meningkatkan pendapatan, meningkatkan produktivitas lahan dan memperbaiki ekologi.

IF yang ada di desa Kamurang apabila pengelolaannya dilakukan dengan tepat, dapat memberi keuntungan bagi masyarakat. Faktor sosial budaya, ekonomi, kelembagaan, teknologi pertanian dan kebijakan pemerintah merupakan kriteria yang dapat mempengaruhi keberhasilan sistem pertanian berkelanjutan. Tantangan dari IF yang berkelanjutan adalah mendapatkan kombinasi antara tanaman, ternak, serta input lainnya yang mengarah pada produktivitas yang tinggi, keamanan produksi, dan konservasi sumberdaya yang sebanding dengan kondisi lahan, jumlah tenaga kerja dan modal yang terbatas. Beberapa daerah di Indonesia telah melakukan pengembangan sistem IF ini, dimana hasilnya menguntungkan secara ekonomi dan lingkungan. Penelitian Ittaqillah et al (2020) menunjukkan bahwa sistem mina padi secara berkelanjutan membuat petani menjadi cukup partisipatif dalam melaksanakan dan memanfaatkan hasil dari mina padi. Mina padi adalah salah satu pertanian terpadu yang mengintegrasikan budidaya ikan dan padi dalam satu hamparan sawah.

Kegiatan pengabdian ini berupa penyuluhan dan pelatihan terhadap pelaksanaan IF sebagai upaya memberdayakan para petani desa Kamurang sehingga IF dapat dilaksanakan dengan baik dan memberikan hasil yang optimal. Kegiatan ini memberikan pengetahuan baru ataupun melengkapi pengetahuan yang sudah dimiliki oleh para petani Kamurang. Pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan mampu meningkatkan partisipasi aktif para petani dalam mewujudkan kawasan percontohan IF di desa Kamurang sehingga sumberdaya alam dapat dikelola dengan baik oleh sumberdaya manusia yang tepat.

## **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian dilakukan di desa Kamurang, kecamatan Tirtamulya, kabupaten Karawang provinsi Jawa Barat dimulai bulan Nopember sampai Desember

2023. Metode pelaksanaan dalam kegiatan pengabdian adalah penyuluhan dan pelatihan kepada kelompok tani desa Kamurang dalam mewujudkan kawasan percontohan pertanian terpadu desa Kamurang. Materi penyuluhan yang diberikan diantaranya mengenai “Peternakan Sapi Terintegrasi” dan “Kewirausahaan”. Peserta kegiatan pengabdian berjumlah 13 orang, dimana beberapa diantaranya merupakan pelaku UMKM (Usaha Mikro, Kecil dan Menengah). Penyuluhan dilanjutkan dengan pelatihan berupa peragaan pembuatan pupuk organik dan diskusi mengenai perbaikan pengelolaan usaha tani.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian dilakukan dengan pemaparan materi oleh narasumber yang ahli dibidangnya. Pemaparan materi mengenai penerapan sistem IF disampaikan oleh Bapak Ir. H. Sri Darmono. Pemateri merupakan mantan pegawai PT. Pupuk Kudjang yang kemudian menggeluti IF sistem *closed loop*, dengan pupuk organik untuk tanaman padi dan lain-lain. Beliau juga seorang praktisi IF. Materi berjudul “Peternakan Sapi Terintegrasi” berisi penjelasan tentang sistem penggabungan sector pertanian, peternakan, perikanan, kehutanan serta ilmu lainnya, sehingga menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan produktivitas lahan, konservasi lingkungan serta pengembangan desa secara berkelanjutan. Desa Kamurang memiliki potensi sumber daya manusia yang ulet, tidak mudah menyerah dan pekerja keras. Kondisi lahan yang ada digunakan untuk pertanian dan sayuran serta peternakan. Kotoran hewan dan sekam padi digunakan sebagai pupuk organik untuk budidaya tanaman. Penerapan konsep IF dapat memperbaiki unsur hara dalam tanah, atau untuk jenis tanah kering, seperti hasil penelitian Salli et al (2019), agroekosistem lahan yang kering, dengan sistem IF berbasis pisang ditambah komponen lain yaitu ternak, jagung, sayur dan tanaman pakan ternak menggunakan pola tanam tumpang sari.

Pemaparan materi juga terkait pemberdayaan para petani, yang merupakan upaya untuk merubah perilaku agar dapat meningkatkan kemampuan dan kemandirian (berwirausaha). Tujuan pemberdayaan adalah perbaikan kelembagaan, usaha,

pendapatan, lingkungan, kehidupan dan masyarakat. Pemberdayaan dapat dilakukan dengan empat aspek, yaitu:

1. Pemanfaatan potensi local;
2. Peningkatan aksesstabilitas;
3. Peningkatan kapasitas; dan
4. Perlindungan sosial.

Apabila potensi-potensi yang ada di desa Kamurang dapat dimanfaatkan, dikembangkan dan dikelola dengan baik, maka akan sangat mendukung terciptanya kawasan percontohan pertanian terpadu. Urutan prioritas alternative pilihan dalam pembangunan pertanian berkelanjutan adalah penting, diantaranya yaitu penguatan kelembagaan petani, pengembangan kader petani yang paham pertanian berkelanjutan, serta meningkatkan kegiatan-kegiatan teknologi pertanian. Penyuluhan materi IF “Peternakan Sapi Terintegrasi” diselenggarakan di rumah makan Mas Ihsan I (lup ke 5 dari sistem IF) oleh Bapak H. Darmono. Setelah penyajian materi IF, dilanjutkan diskusi tentang Kewirausahaan. Pada gambar 3 terlihat pak H. Darmono sedang menjelaskan materi IF.



**Gambar 3** Bapak H. Sri Darmono sebagai narsum, sedang memperlihatkan rumput Taiwan, pakan ternak ruminasia

IF yang dikelola oleh Bapak Ir. H. Sri Darmono dapat menyerap tenaga kerja dari sumber daya manusia lokal Desa Kamurang, yang upahnya cukup menarik, jumlahnya

sama, bahkan melebihi upah minimum regional yang ada di Kabupaten Karawang (bukti transfer uang diperlihatkan kepada peserta pelatihan). Pemaparan dan diskusi materi Kewirausahaan disajikan pada bagian akhir pelatihan. Kewirausahaan penting untuk mendukung adanya kawasan percontohan IF, terutama dalam strategi pengolahan dan pemasaran produk. Potensi sumber daya alam lokal desa Kamurang dapat dimanfaatkan menjadi produk dan sumber pendapatan. Pembangunan IF yang berkelanjutan perlu dipertahankan dan produksi yang telah dicapai perlu ditingkatkan, kecuali apabila terjadi *force majeure*, seperti adanya hama tikus. Aset produksi yaitu berupa sumber daya alam, perlu dipahami bentuknya, keberadaannya, dan karakternya, sehingga dapat dimanfaatkan dengan terarah. Para peserta sangat antusias mengikuti dan melakukan diskusi mengenai kewirausahaan ini. Penyuluhan tentang kewirausahaan terutama mengenai pemasaran, dapat menumbuhkan motivasi dalam memasarkan produk. Peserta kegiatan pelatihan IF dapat dilihat pada gambar 4



**Gambar 4 Peserta pelatihan IF dan Tim Pengabdian**

Wujud hasil dari penyuluhan dan pelatihan IF serta kewirausahaan di Desa Kamurang ini berupa budidaya sayuran dan itik serta usaha kelompok wanita tani berupa telur asin dan rumah makan. Hal ini membuktikan bahwa sumber daya manusia dan sumber daya alam di desa Kamurang sangat mendukung perwujudan kawasan percontohan IF. Gambar 5 menyajikan publikasi IF yang dikerjakan oleh tim pengabdian



Gambar 5 Publikasi IF di Desa Kamurang dengan media youtube

## SIMPULAN

Desa Kamurang memiliki prospek yang baik dalam pengembangan kawasan percontohan Sistem Pertanian Terpadu/IF. Hasil kegiatan pengabdian mampu memotivasi dan menyemangati kelompok tani Desa Kamurang dalam mewujudkan kawasan desa yang mengintegrasikan peternakan dan pertanian terpadu. Potensi sumber daya lokal yang saat ini dimanfaatkan dan dikembangkan guna mendukung pengembangan kawasan percontohan IF antara lain budidaya sayuran dan hewan ternak itik serta usaha kelompok wanita tani berupa telur asin dan rumah makan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ittaqillah, E. et al., 2020, Hubungan Partisipasi Petani dengan Keberlanjutan Sistem Pertanian Terpadu Mina Padi (Kasus: Kampung Cijurai, Desa Cikurutug, Kecamatan Cireunghas, Kabupaten Sukabui, Jawa Barat). *Jurnal Sains Komunikasi Dan Pengembangan Masyarakat (JSKPM)*, 4(1), 55-72, Bogor.
- Rahmawati, H. SP, 2019, Dampak penggunaan pupuk Urea yang berlebihan, tanah rusak akibat ketergantungan pupuk kimia, *cybex.pertanian.go.id.*, PPL Desa Mamampang
- Rachmawatie SJ., et al , 2021, Penerapan Integrated Farming System (IFS) Menuju Desa Agrowisata Di Desa Jatisari, Kecamatan Jatisrono, Kabupaten Wonogiri, *SPEKTA Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat: Teknologi dan Aplikasi*, Vol. 2 No. 1, Juni 2021, Surakarta.

- Ruhyat R., et al, 2021, Upaya Pemberdayaan Masyarakat Dalam Penerapan Sistem Pertanian Terpadu di Kampung Injeman, Desa Cibodas, Kecamatan Pasirjambu, Kabupaten Bandung, *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 6(2): 97-104, Jakarta.
- Salli MK., et al, 2019, Kajian Produktivitas dan Efisiensi Pemanfaatan Lahan Sistem Pertanian Terpadu pada Agroekosistem Lahan Kering Dataran Rendah desa Fatukanutu Kabupaten Kupang, *Jurnal Penelitian Partner*, Tahun 23 No. 1 halaman 507-515, Kupang.
- Sri Darmono, Ir. , 2022, *Integrated farming closed loop system*, BMT Summit, Jakarta.
- Tim detik finance, 2022, detikbali, "Pemerintah Cabut Subsidi 4 Jenis Pupuk, Tersisa Urea-NPK".
- Qiang Chai, at. Al. , 2021, Integrated farming with intercropping increases food production while reducing environmental footprint, September 13, 2021, PNAS